

11.  $HPa = + = HDa$ : неразумность есть недействительность (Г.В.Ф. Гегель).
12.  $Ia = + = Ra$ : идеал (идеальное) есть реальность, реальное (Г.В.Ф. Гегель).
13.  $Ra = + = Ia$ : реальность, реальное есть идеал (идеальное) (Г.В.Ф. Гегель).
14.  $Da = + = Ea$ : должное (норма) есть сущее (Г.В.Ф. Гегель).
15.  $Ea = + = Da$ : сущее (существующее) есть должное, норма (Г.В.Ф. Гегель).
16.  $Ea = + = Da$ : сущее (существующее) есть необходимое (Г.В.Ф. Гегель).
17.  $Da = + = La$ : действительность (бытие) есть необходимость (Г.В.Ф. Гегель).
18.  $La = + = Da$ : необходимость есть действительность (Г.В.Ф. Гегель).
19.  $Da = + = La$ : должное (обязательное) есть необходимое (Г.В. Лейбниц).
20.  $La = + = Da$ : необходимое есть должное, обязательное (Г.В. Лейбниц).

Приведенные выше метафизические сентенции хорошо известны в истории философии, но то, что они могут быть легко получены в рамках *цифровой* метафизики любым «чайником» (например, «средним» студентом) для представителей *аналоговой* философской традиции, весьма непривычно. Но за *цифровыми* технологиями философствования – будущее. Вывод: надо перестраивать методологию философии и методику ее преподавания.

**Нагорнов С.А.**

ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ ПОЛНОТЕКСТОВОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ  
УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В АГНИ

*kiparisland@mail.ru*

*Альметьевский государственный нефтяной институт*

*г. Альметьевск*

Проблема нехватки современной учебно-методической литературы существует, пожалуй, в любом высшем учебном заведении. Особо остро она коснулась АГНИ в 2004 году в преддверии аккредитации и лицензирования, ведь по нормам высшего профессионального образования учебный процесс должен обеспечиваться учебной и учебно-методической литературой не старше 5 лет. В то же время библиотечный фонд АГНИ содержит большое количество ценной и редкой литературы, находящейся в единственном экземпляре, частое использование и не всегда бережное обращение студентов с которой, приводит к её быстрому физическому изнашиванию и порче.

В рамках программы информатизации учебного процесса в 2004 году в Альметьевском государственном нефтяном институте перед кафедрой информатики и Учебным научно-информационным центром АГНИ была поставлена задача по созданию полнотекстовой электронной библиотеки. Изучив опыт ведущих нефтегазовых вузов г. Москвы, Уфы, Тюмени в Альметьевском государственном нефтяном институте началась разработка электронной библиотеки, позволяющей объединить преимущества текстовых электронных библиотек с их мощными функциональными возможностями по поиску и анализу информации, а так же достоинства нового, все более завоевывающего популярность, формата графических изображений DjVu, позволяющего получить степень сжатия, на порядок выше, чем jpg и при этом практически без потери качества изображения. Средний объем одной черно-белой страницы в формате DjVu находится в пределах 2-10 кБ, что достигается за счет примене-

ния различных методов компрессии для отдельных составляющих графического изображения (цветная, черно-белая, серая, фон). Таким образом, объем средней книги в черно-белом исполнении на 300-400 страниц в формате DjVu составляет от 2 до 15 Мб, что значительно превосходит другие графические форматы.

Рассмотрев все возможные варианты уже к апрелю 2004 года была разработана собственная технология создания электронной библиотеки и начались работы по формированию и наполнению базы электронных книг, разработке программного обеспечения для электронной библиотеки.

В настоящее время электронная библиотека АГНИ является мощным и динамически развивающимся сетевым ресурсом, содержащим полнотекстовые версии учебной, учебно-методической, справочной литературы по основным дисциплинам и направлениям высшего профессионального образования. Книжный фонд электронной библиотеки АГНИ содержит в основном современную учебную литературу. Также широко представлены редкие и раритетные издания, имеющиеся в библиотеке института в единственном экземпляре и пережившие не одно поколение студентов. К настоящему времени сотрудниками учебного научно-информационного центра АГНИ было разработано программное обеспечение для сервера электронной библиотеки и переведено в электронный формат более 1400 экземпляров книг, учебной литературы и около 800 учебно-методических пособий, подготовленных профессорско-преподавательским составом нашего вуза.

Использование технологии представления информации, основанной на языках гипертекстовой разметки документов html и программирования для web-серверов – php, ведение реляционной базы данных MySQL позволило практически мгновенно выдавать электронные документы по запросам пользователей и свести к минимуму требования к программному обеспечению рабочего места пользователя, где необходимо всего лишь наличие web-браузера, предназначенного для просмотра гипертекстовых документов и бесплатно распространяемого плагина, обеспечивающего просмотр графических изображений в формате DjVu.

Благодаря применению графического формата DjVu, электронные версии учебников и пособий полностью идентичны своим печатным аналогам, точно повторяют композиционное размещение и оформление материалов: текст, графика, таблицы, схемы, имеют малый файловый размер при достаточно высоком качестве представленного материала. (Рис.1)

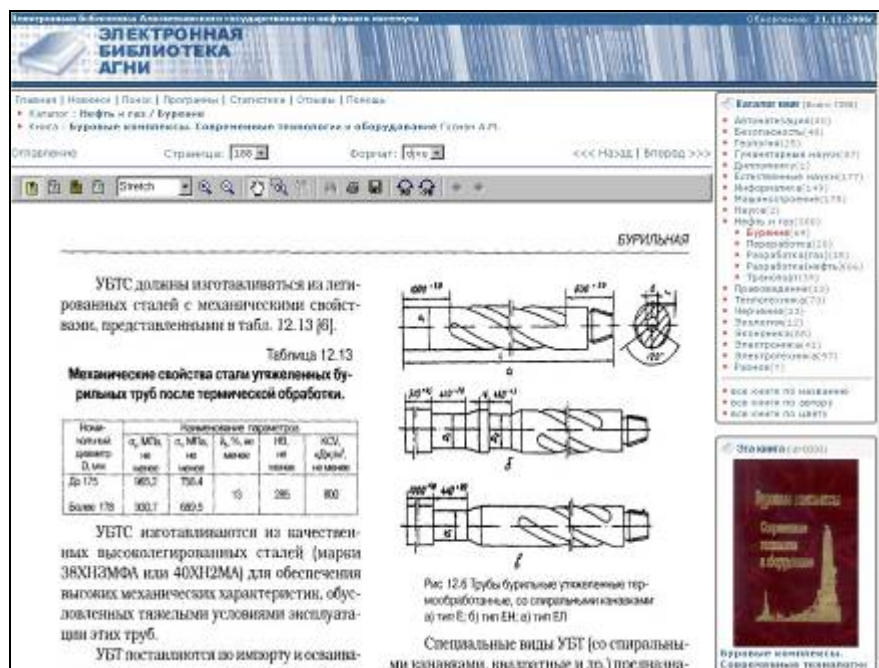


Рис. 1. Пример отображения страницы электронной книги

Каждая книга, представленная в электронной библиотеке, снабжена соответствующей сопроводительной информацией. Каждую страницу книги можно увидеть в виде графического оригинала или уже распознанного и доступного для редактирования текста.

Навигация по ресурсам электронной библиотеки, а также работа с её фондами происходит при помощи предметного или алфавитного указателя.(рис.2) К услугам пользователей мощная поисковая система, позволяющая осуществлять поиск не только по библиографическим данным (автор, название), но и по оглавлению, и даже по всему текстовому содержанию книги.



Рис. 2. Пример отображения каталога книг электронной библиотеки

Ресурсы электронной библиотеки доступны с любого компьютера, подключенного к локальной сети института, а это 14 компьютерных классов, два читальных зала библиотеки, отделы и службы АГНИ, студенческое общежитие, что дает дополнительные возможности для самостоятельной работы студентов в свободное от учебных занятий время. Ежемесячно только в локальной сети института услугами электронной библиотеки пользуются более 2000 студентов, аспирантов, слушателей, получающих в АГНИ второе высшее образование. Кроме того, немаловажно, что электронная библиотека института является некоммерческим проектом и её услугами студенты нашего вуза пользуются совершенно бесплатно.

В настоящее время активно ведутся работы по информационному наполнению электронной библиотеки новой учебной литературой, усовершенствуются алгоритмы обработки запросов поисковой системы, производится улучшение интерфейса web-сервера, разрабатываются дополнительные функциональные возможности.

Создание и широкое использование электронной библиотеки позволило решить проблему нехватки современной учебно-методической литературы, а также поднять учебный процесс в вузе на качественно новый информационный уровень.

**Пелевин В.Н., Матвеева Т.А., Щелкунов М.Л.**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДЛЯ ВЫПУСКАЮЩИХ КАФЕДР**

*sunright@rambler.ru*

*УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

На кафедре «Информационные системы и технологии» УГТУ-УПИ, проводится полный цикл подготовки студентов по одноимённой специальности (230201). В ходе обучения студенты изучают более 40 учебных дисциплин, которые в ГОС ВПО подразделяются на четыре подгруппы в соответствии со своей принадлежностью к той или иной области знаний. Каждая дисциплина вносит свой вклад в формирование компетентности студента – будущего специалиста. На базе фундаментальных дисциплин, изучаемых на первом и втором курсе, студент приступает к изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, которые непосредственно связаны с его будущей профессией. Так например, математический аппарат используется в физике, а физика (раздел - электродинамика) и математика (раздел - дифференциальные уравнения) являются основой для решения задач электротехники.

Далее, на третьем курсе при изучении основ теории управления для определения передаточной функции той или иной системы, студенту понадобятся навыки выполнения преобразований Лапласа и решения дифференциальных уравнений. Так как априори считается, что к третьему курсу студент должен обладать соответствующими знаниями и навыками, в содержание дисциплины «Основы теории управления» этот материал не включается.

Аналогии можно провести и с другими дисциплинами, понятия которых имеют междисциплинарный характер. В том случае если студент хочет освежить в памяти материал предыдущих семестров ему необходимо найти диск с электронными